12

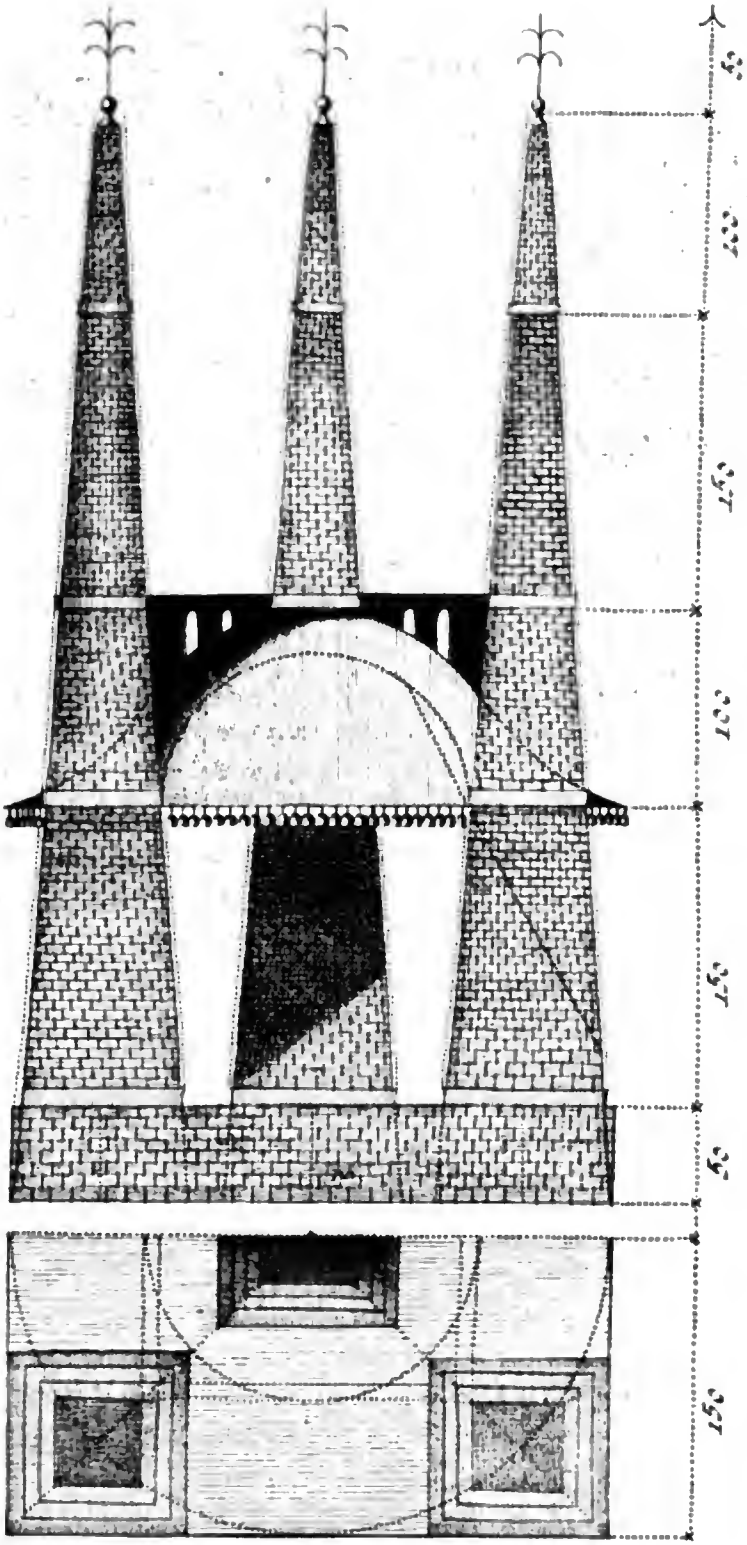
# DEL MAUSOLEO DI PORSENA
# DISSERTAZIONE

DEL PADRE
D. ANGELO M.ª CORTENOVIS
BARNABITA
*Segretario perpetuo dell' Accademia di Udine.*

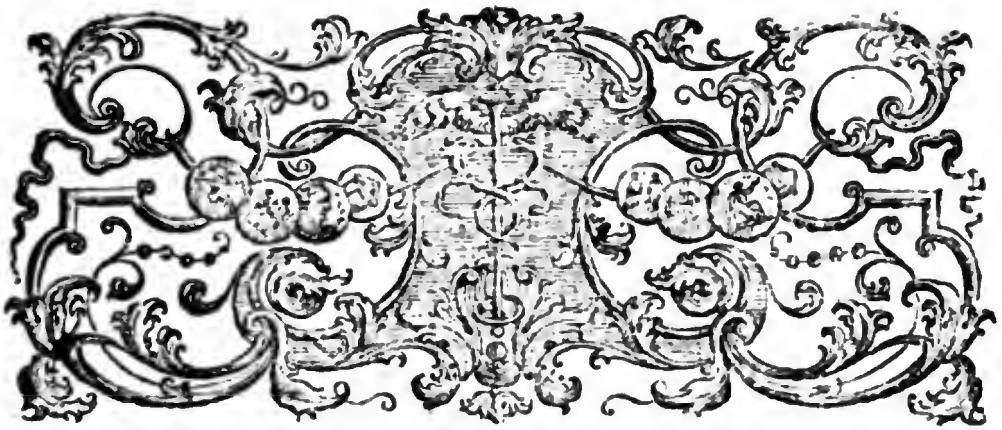
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google



Fin dal tempo di Plinio più non esisteva alcun vestigio del laberinto di Chiusi, ossia del monumento sepolcrale di Porsena. Lo stesso Marco Terenzio Varrone, dai libri del quale Plinio ne trasse la notizia, pare che nel descriverlo si appoggi piuttosto all'autorità de'Scrittori Etruschi, che ad alcuna sua oculare inspezione, o all'asserzione di persone, che a tale edifizio, od a' rimasugli di esso fossero state contemporanee. I moderni sagaci indagatori delle Antichità Etrusche non ce ne hanno saputo trovare alcuna reliquia; onde si potrebbe dubitare, che non abbia mai esistito. Ne ha dubitato in fatti uno scrittore anonimo di questi giorni, non però fondato sulla mancanza delle reliquie di esso, ma principalmente sulla impossibilità di eseguire un'opera tale, quale Plinio la descrive. Le osservazioni di questo scrittore anonimo si leggono nel tomo secondo delle *Memorie per le belle arti* stampate in Roma nel 1786. alle pagine CCXXXV., e seguenti. Non doveva restare senza qualche difesa un'opera, che dava una vantaggiosa idea della magnificenza e potenza dei re d'Etruria, e dell'eccellenza alla quale erano salite le arti in Italia fino da' più rimoti tempi. Ne scrissi perciò, anni sono alcune riflessioni sopra le osservazioni dell'anonimo, e diffesi la possibilità del labirinto. Ne scrissero dopo ancora due letterati toscani, e pubblicarono le loro Dissertazioni nel tomo IX. dei saggi dell'Accademia di Cortona 1781. Diffendono essi la possibilità del monumento di Porsena, e con solidità di dottrina, e copia di erudizione la illustra-

strano; ma vanno per istrada diversa dalla mia, e specialmente nel rispondere alle difficoltà, e della sovverchia altezza, e del terzo ordine delle piramidi; e lasciano a me libero il campo di pubblicare ciò che aveva già scritto. Siami permesso adunque dopo la fatica di due valorosi toscani scrittori di esaminare di nuovo le memorie di un toscano monumento, di mostrarne la possibilità e la bellezza, e di ristabilirne la quasi dileguata rinomanza.

## §. I.

Plinio nel libro 36. cap. 13. della sua Storia Naturale così scrive del labirinto di Chiusi: *Extantque adhuc reliquiæ ejus (labyrinti scilicet lemnij) cum Cretici, Italicique nulla vestigia extent. Namque & Italicum dici convenit, quem sibi fecit Porsena Rex Hetruriæ sepulchri causa, simul ut externorum Regum vanitas quoque ab Italis superaretur; sed cum excedat omnia fabulositas, utemur ipsius Marci Varronis in expositione ejus verbis. Sepultus est, inquit, sub Urbe Clusio, in quo loco monumentum reliquit lapide quadrato singula latera pedum lata tricenum* (lege trecenum) *alta quinquagenum; inque basi quadrata intus labyrintum inextricabilem, quo si quis improperat sine glomere lini exitum invenire nequeat. Supra id quadratum pyramides stant quinque, quatuor in angulis, in medio una, in imo latæ pedum septuagenum quinum; altæ centum quinquagenum, ita fastigiatæ, ut in summo Orbis Æneus, & Petasus unus omnibus sit impositus, ex quo pendeant excepta* (lege exapta) *catenis tintinnabula, quæ vento agitata longe sonitus referunt, ut Dodonæ olim factum: supra quem orbem quatuor pyramides insuper singulæ extant altæ pedum centenum, supra quas uno solo quinque pyramides, quarum altitudinem Varronem puduit adijcere: Fabulæ Hetruscæ tradunt eamdem fuisse, quam totius operis; adeo vesana dementia quæsiisse gloriam impendio nulli profuturo: præterea fatigasse Regni vires, ut tamen laus major artificis esset.* Dice l'osservatore anonimo nelle memorie per le belle arti, che *esaminandosi il riportato passo di Plinio sembra che sorgano tante difficoltà, e tali, che distruggano la parte superiore di quel monumento, come ripugnante alle leggi della Statica, ed in conseguenza della costruzione delle fabbriche, e ne rendano dubbiosa, ed incerta la parte inferiore, che poteasi per altro costruire.* Le difficoltà secondo lui consistono 1°. nell' enorme elevazione, che si dà a tutta la fabbrica di piedi seicento, che sono quasi più di un terzo dell' altezza della cupola di S. Pietro di Roma. 2°. Nella unione di tre ordini di piramidi uno sopra dell'altro, *quasi nella stessa guisa*, dice l'osservatore, *che miriamo dai venditori di zuccaro disporne i pani a più or-*

*ordini uno sopra dell'altro*. Molto più cresce questa seconda difficoltà, se sopra le piramidi del primo ordine si suppongano dei globi di bronzo, che sopra di se sostengano le piramidi del secondo ordine, come l'osservatore s' immagina.

## §. II.

Alla prima difficoltà si potrebbe rispondere in due parole col dire, che se in vece del piede di dodici oncie, o pollici si intenda ne' scrittori Etruschi, da' quali è proceduta da principio questa descrizione una specie di modulo architettonico, che sarà stato espresso con una cifra, come si usa, forse poco diversa da quella con cui si esprimeva il piede, l'edifizio del labirinto si riduce a qualunque proporzione, che si potesse desiderare. Nella supposizione dell'osservatore, che tale fabbrica sia stata ideata unicamente, e milantata dagli Etruschi favoleggiatori, e non eseguita, è molto probabile, che i moduli, e non i piedi ne segnassero le dimensioni; e la difficoltà della sovverchia altezza è svanita, e l'edifizio, se non fu eseguito, per questo capo era possibile ad eseguirsi. Ma il signor dottor Tramontani prova coll'autorità, e colle espressioni del testo di Plinio, che la fabbrica fu eseguita; e Plinio stesso, o, per dir meglio, Marco Terenzio Varrone nomina il piede, e non il modulo; ed io non voglio fare violenza all'antica lezione. Potrebbe però questo edifizio essere stato dissegnato ed eseguito con un piede assai minore del piede di dodici pollici, il quale fosse adoperato dagli Etruschi al tempo di Porsena. Gli stadii dell'antica Grecia erano tutti di 625. piedi; ma quello di Giove Olimpico in Elide era più lungo degli altri, perchè misurato col piede di Ercole. Plinio nel lib. 34. cap. 7. parlando della statua di Apollo eretta nella Biblioteca del Tempio d'Augusto nomina il piede da pollice, il che indica che appresso i Romani, oltre a questo piede ve ne fosse un'altro, e che questo potesse essere in uso anche nell'Etruria. Vi era di fatti, ed era quello del quale facevano uso gli Etruschi nelle loro fabbriche. Si sà di certo che il piede pitico, o delfico appresso i Greci era di pollici 9. 1. 48., e che corrispondeva appunto ad un quarto della lunghezza del pendulo a secondi, come il Bruguer osserva appresso il signor de Romé de l'Isle nelle *tavole per servire alla intelligenza dei piedi, e delle misure degli antichi* nel Giornale di Rosier (Giugno 1789. pag. 479.) Questo piede era conosciuto dai Romani sotto il nome latino di *Dodrante*, perchè era una quarta parte di meno del piede da pollice, e dai Greci sotto il nome di σπιθαμὴ Spithame, ossia di palmo maggiore. Sussiste ancora questa misura sotto il nome di palmo in Marsiglia, ed in Ge-

no-

nova, ed altrove, il che indica, che fosse anticamente usata nelle scale marittime del mediterraneo, e perciò anche nell' Etruria. Che poi fosse veramente in uso anche nelle interne regioni dell' Etruria stessa, e perciò anche in Chiusi da un passo non equivoco di Frontino nel libro degli acquedotti all' articolo 2°. chiaramente si deduce. *Aquarum moduli aut ad digitorum, aut ad unciarum mensuram instituti sunt. Digiti in Campania, & in plerisque Italiæ locis; unciæ in Apulia observantur.* La Campania era parte dell'Etruria, e confinava coll' Etruria propriamente detta. L'espressione di Frontino che nomina la Campania colla maggior parte dei luoghi d' Italia, e la oppone alla Puglia sola, inchiude certamente quella parte d' Italia, nella quale era l'Etruria di Chiusi. Nell' Etruria adunque si adoperava il piede delle dita, non quello delle uncie. L'uncia poi, come abbiamo detto, era lo stesso che il pollice, ed il pollice era la dodicesima parte del piede maggiore, quando il dito ne era solamente la sedicesima. Quindi è che se l' Etruria era tra que' luoghi d' Italia, nei quali si faceva uso del piede minore, come è assai probabile, il monumento di Porsena non era di 600. dei nostri piedi; ma di 450. Era però ancora di un altezza eccessiva. La cupola di S. Pietro in Vaticano misurata dal pavimento della Chiesa alla sommità della Croce è di 408. piedi romani; cioè 14. dei piedi minori più bassa di quello che sarebbe stato il nostro monumento. (Vedi la Lande viaggio d' Italia tom. III. della terza edizione di Ginevra pag. 130.) studiamoci di ribbassarlo adunque ancora un poco.

## §. III.

Il piede antico del Campidoglio è di pollici 10. linee 10. parti 6. di linea. Le misure di due piedi antichi trovate in Ercolano corrispondono a 10. pollici, ed 11. linee, e 5. dodicesimi. (Vedi il la Lande stesso nel Viaggio d' Italia tomo VI. pag. 105.) Facciamo che sia stato di pollici 11. come lo ha computato il Sig. de la Hire. Il piede minore, che era relativo al maggiore, doveva essere di dita $10.\frac{5}{12}$. Ecco la fabbrica del nostro monumento abbassata d' altri piedi $37.\frac{1}{2}$ e ridotta a piedi $412.\frac{1}{2}$ quattro soli piedi e mezzo più alta della cupola di S. Pietro. Se questi piedi $412.\frac{1}{2}$ si potessero ridurre alla metà; e si provasse che il massiccio del monumento era poco più alto di piedi minori ducento, qual sarebbe quell' indiscreto estimatore delle cose, che volesse tacciare di sovverchia altezza, e di impossibile costruzione un tale edifizio? Proviamolo. I 600. piedi dati da principio a questo edifizio sono stati computati sulla supposizione dei racconti Etruschi, che davano altrettanto di altezza al terzo ordine di piramidi, quanta ne avevano

Digitized by Google

vano gli altri due insieme. Ma Varrone però ebbe ribbrezzo a dirlo, e Plinio tacciò di favole tali racconti. Non è dunque certa la misura dei piedi 600. I signori Tramontani, ed Orsini in fatti l'hanno per modo trascurata, che ne hanno fatto pochissimo conto nei loro dissegni, interpretandola a loro modo, ora distribuendola per tutte cinque le terze piramidi, ed ora di ciascheduna di queste facendone altre cinque, e riducendole a venticinque per ritrovare distribuiti in essa i piedi 300. La giusta proporzione però, e la simmetria dell'edifizio, e la regolata degradazione delle piramidi pare che la desiderino, ed io voglio conservarla senza che si faccia alcuna lesione alle leggi della Statica, e della costruzione. Osservo nelle pitture Ercolanesi, che gli Acroterij delle abitazioni de' signori sono composti di più ordini di palchi, e di loggie praticabili con sottili e lunghe colonne, e scale a chiocciola, e cimazii graziosi, e dilicati, che non possono essere formati, che di legname. Sappiamo innoltre che gli Anfiteatri Romani, che forse ebbero l'origine, ed i loro primi esemplari nella Toscana, erano nella loro parte più alta costrutti di legname o in tutto o in parte. Plinio nel libro 36. cap. 15. dice che il Teatro di Scauro aveva il terzo ordine di colonne di tavole indorate *summæ* ( scœnæ ) *tabulis inauratis columnæ*. Calpurnio nell'Egloga 7. v. 23. dice del Teatro Flavio:

*Vidimus in Cœlum trabibus spectacula textis*
*Surgere Tarpejum prope despectantia culmen.*

Il Signor conte Gian Rinaldo Carli nelle sue antichità Italiche parte seconda pag. 163. 202. 204. e 207. della prima edizione è di opinione che una parte di quasi tutti questi edifizj, cioè la superiore fosse di legno, e che perciò fossero soggetti agli incendij; e prova che in particolare il quarto ordine dell'Anfiteatro Flavio era tale. Il chiarissimo signor Abate Co: Jacopo Belgrado nella seconda delle sue lettere latine al Signor Marchese Scipione Maffei pag. 30. parla del secondo e terzo ordine Architettonico del teatro di Ercolano, ed argomenta che fossero di legno, perchè, dice egli, *id suadent trabes plures, & asseres sub scœnam, & alibi in superiore molis fastigio inventæ, quæ licet semiustam pristinam tamen formam retinent*. Che meraviglia adunque sarebbe, che l'ultimo ordine del monumento di Porsena, che constava di cinque piramidi fosse di cinque de' più grandi alberi simili a quelli delle nostre Navi di linea, e che sopra di quelli si erigessero bene innestate altrettante antenne, con una spranga, o punta di ferro in

cima, simili a quelle colle quali noi ora armiamo la sommità dei nostri edifizj per diffenderle dai fulmini? Vedremo in fatti fra poco, come il labirinto di Porsena poteva essere stato ordinato, e costrutto a questo medesimo fine di provocare, e seppellire i fulmini.

## §. IV.

Racconta Giorgio Vasari, e lo riferisce nelle sue erudite lettere il signor Antonio Zanon, che nel coperto del palazzo Farnese di Roma furono messe in opera travi di larice tagliate nelle Alpi del Friuli, la lunghezza delle quali giungeva quasi ai cento piedi, e di alcune anche la sorpassava. Plinio (nel lib. 16. cap. 40.) asserisce che al tempo di Tiberio fu portato in Roma un'albero di larice lungo cento venti piedi del diametro in tutta la sua lunghezza di due piedi, e ne accenna degli altri anche più lunghi. Al tempo in cui si eresse il monumento di Porsena l'Italia tutta, e l'Appennino in particolare doveva essere pieno di antichissime foreste, nelle quali non sarà stato difficile il fare la scelta di alberi di eguale altezza. Poteva avere Porsena dagli Etruschi di Adria le travi di larice, che dalle Alpi nostre per i torrenti ed i fiumi scendevano alle scale dei sette mari e dei lidi di Adria. Quando i 300. piedi secondo le deduzioni restano 206. ed un quarto, ne viene in seguito che l'unione di due dei suddetti alberi basta a darci la misura delle cinque piramidi, che formano la parte più elevata del monumento. Gli alberi di una Nave di linea di 110. cannoni sono di 117. piedi (vedasi il Dizionario della Marina nella Enciclopedia metodica, che si ristampa in Padova agli articoli *construction*, e *Devis*). Che se per dare alle dette piramidi la solidità necessaria, e la loro naturale forma si fossero unite quattro alberi alla base, tre nel secondo luogo, ed uno nel terzo, non occorrerebbero travi così lunghe, e più facilmente si arriverebbe alla desiderata altezza. Una fabbrica adunque di piedi 412½ per la sua prima metà costrutta di pietra quadrata, e per l'altra di legname con un cerchio di metallo che la cingeva, e che, come vedremo, doveva essere legata e rinforzata con forti catene, perchè dovrà giudicarsi di una enorme altezza impossibile a costruirsi, e superiore alle forze di un regno? Non era di una enorme altezza perchè le piramidi d'Egitto, al dire degli scrittori antichi, e dei viaggiatori moderni, che le hanno visitate, e ne hanno riscontrate, e verificate le misure, sono di 400. in 500. piedi. (Voyages de Ricard Pokoke tomo III. pag. 130. 181. Neuchatel 1772.) S. Pietro di Roma, il Duomo di Milano, e tante Torri, e Campanili sussistenti a' nostri giorni, e tra gli altri quello di Strasburgo alto 574. piedi la vincono, e reggono già da più

Digitized by Google

più secoli; nè tale era da stancare le forze del re Porsena che essendo re della Toscana tutta doveva riscuotere tributi non solamente dalle dodici Città o Repubbliche dell' Etruria media, ma ancora dalla circompadana, e dalla campana, che ad imitazione della prima si erano anch' esse divise in dodici dipartimenti per ciascheduna, forse ad emulazione, o ad imitazione dell'Egitto, che di questo medesimo tempo, al dir di Erodoto, era distinto in più Provincie di dodici Città per ciascheduna. Dal fin qui detto risulta che la prima difficoltà promossa dall'osservatore anonimo della sovverchia altezza sia tolta di mezzo.

§. V.

Vediamo ora se ci riesce di togliere via la seconda, che nasce dalla unione dei tre ordini di piramidi uno sopra l'altro. Questa difficoltà è proceduta dal non essersi bene inteso il testo di Plinio. Non dice già egli, che a ciascheduna delle prime quattro piramidi sovrastasse un globo di bronzo; ma bensì che un gran cerchio, ed un cappello di questo metallo fossero sovrapposti a tutte quattro insieme. La parola latina *fastigium* vuol dire sommità, e benchè qualche volta si prenda per una cosa terminata in punta, perchè molte sommità vanno così a finire, si usava però per qualunque finimento ancora non acuminato. Così il vocabolo *orbis* è stato egualmente adoperato per esprimere un cerchio, ed un globo, e la cosa è tanto certa, che con un calepino alla mano si può dimostrare. Un senario riferito da Svetonio in Augusto ci mostra che la parola *orbem* fu dal popolo Romano interpretata nel Teatro per il globo che tenevano in mano le statue dell'Imperadore, quando il poeta l'aveva messa per il cerchio del timpano de' Sacerdoti di Cibele.

*Vides ne ut Cinædus orbem digito temperat?*

Il testo di Plinio adunque: *Ita fastigiata*, (pyramides) *ut in summo orbis æneus, & petasus unus omnibus sit impositus*: significa che erano queste prime piramidi terminate, o troncate in maniera che sulla loro sommità vi era sovrapposto un cerchio di bronzo, ed un cappello, ossia una cupola a modo di cappello, uno solo sovra di tutte: *unus omnibus*. Questo istesso cerchio è nominato dopo nel numero singolare, *supra quem orbem quatuor pyramides insuper singulæ*, cioè distinte l'una dall'altra ai quattro angoli del mausoleo. Se Plinio avesse voluto nominare cinque globi, come vuole l'osservatore, senza discapito della sua mirabile precisione avrebbe potuto

in luogo dell' *omnibus* mettere *singulis*, come lo hà aggiunto dopo alle piramidi. Di più; doveva aggiugnere la dimensione del diametro di questi globi, i quali non dovevano essere tanto piccoli per essere collocati all'altezza di 200. piedi, ed avrebbe dovuto detrarla dalle altre misure, perchè non crescesse di più l'altezza; e non si turbasse la simmetria di tutto l'edifizio. Il secondo ordine di piramidi adunque non doveva posare sopra globi, che sarebbe stata cosa deforme, ed assurda; ma sopra del piano circolare che veniva formato dal gran cerchio, il quale cingeva intorno, e chiudeva in se, e cuopriva al di sopra le cime delle quattro piramidi prime, e prendeva in mezzo il cappello, del quale il cerchio stesso formava il contorno; ed al primo ordine della fabbrica serviva di elegante cornicione. Sembra che un tal cerchio non fosse molto diverso da quello del monumento di Onesimandro in Egitto; sul quale erano scolpiti i segni dello zodiaco. Diasi una occhiata al disegno, e si vedrà che possibile, facile, ed elegante era la costruzione, la concatenazione, e l'elevazione del secondo ordine delle piramidi sopra del primo; siccome lo era anche quella del piano, o solajo, che separava il secondo dal terzo ordine, e sosteneva le cinque ultime piramidi forse alte quanto tutto il resto del monumento. E qui pure è da esaminarsi il testo di Plinio,

## §. VI.

Checchè sia della correzione fatta dall'osservatore della parola *tricenum* in *trecenum*, superflua credo anzi falsa quell'altra di *quatuor* in *quinque* per aggiugnere una quinta piramide al secondo ordine, che non la doveva avere. Concedo bensì che il quinto appoggio era necessario per sostenere la quinta piramide del comignolo; ma questa dovendo sorgere sulla cima del cappello doveva avere per appoggio un pilastro, che dal fastigio della piramide interna di mezzo del primo ordine si ergeva a ricevere le arcate, ed i costoloni del cappello, ed a portarne gran parte del peso, il qual pilastro perchè stava nascosto non doveva avere la figura piramidale, e per l'ufficio che faceva non poteva forse averla. Quattro adunque erano le piramidi del secondo ordine, e non cinque, come voleva la correzione dell'osservatore. Dagli angoli della sommità di questo pilastro agli angoli delle quattro piramidi tronche del secondo ordine dovevano passare i travi, o gli archi, che la prima orditura formavano del solajo per concatenare così questo terzo piano dell'edifizio, acciocchè potesse sostenere con maggior sicurezza le cinque altissime piramidi del comignolo. L'estensione degli architravi da piramide a piramide potrebbe forse dare ombra, e promovere qualche difficoltà; ma ecco come si potrebbe sciogliere. Dal centro

di

di una piramide a quello di un' altra vi sono 225. piedi. Supposte le detrazioni fatte, e detratto lo spazio dal centro all' imposta delle travi si potrebbero contare 150. piedi di estensione. Due degli alberi di larice del palazzo Farnese innestati insieme servirebbero a concatenare le piramidi, ed a formare gli architravi desiderati per il solajo; e molto più per il cerchio, dove le piramidi non sono tanto diminuite. All' architetto di Porsena non saranno mancati altri ripieghi per sostenere in così lunga tratta i detti architravi, perchè non si incurvassero per il loro proprio peso. Al signor Ingegnere Orsini, che hà saputo congegnare di soli travetti di bronzo il gran cappello, ed allargarne fuori delle piramidi più del bisogno il cerchio, non mancherebbero sicuramente. Io ardirei di proporne uno, che dalla configurazione di questo edifizio, e dall' indole dei tempi, e del re che lo costrusse, mi viene suggerito.

## §. VII.

Sono più di trentacinque anni, che io scrissi un dialogo per provare che gli antichi avevano conosciuto il fuoco elettrico sparso per l' Universo, e che avevano avuto le macchine per renderselo sensibile, o estraendolo dai corpi, o invitandolo dall' atmosfera. Di questo primo pensiero, che era allora del tutto problematico, e conghietturale coll' andar del tempo me ne formai una idea più chiara, e più estesa. Quanto più indietro mi rivolgeva nelle epoche della storia, tanto più chiari lumi a me trasparivano di questa scienza elettrica degli antichi. L' etere di Pitagora presso Laerzio lib. 8. quello di Eraclide presso Plutarco; il quinto elemento di Empedocle, e di Platone presso lo stesso Plutarco *de placitis philosophorum* lib. 2: Il principio attivo di Zenone, che era una materia ignea sparsa in tutta la natura (vedi l'esame del fatalismo) forse non erano che il fluido elettrico conosciuto in varj sperimenti degli antichi, e ridotto a sistema da' filosofi. Era forse il medesimo la virtù generativa del cielo degli Indiani. Il culto prestato dagli Assirj, dai Persi, dai Caldei al fuoco, ed al sole aveva per oggetto questa virtù; ed era una tradizione, ed una dottrina venuta dagli antichi Ginnosofisti. Il nome di mitra, che davano al sole, è sicuramente di origine indiana. Gli Assirj adoravano nel loro Adad il sole, ed in Atergati la terra. Vedi Macrobio. Ma questa pure era dottrina Indiana nata dal sistema del cielo attivo e creatore, e generatore, e della terra passiva, feconda, e produttrice. Quindi i Simboli, ed i Misteri Limgamici appresso gli Indiani, ed i Fallici appresso i Greci. Di questo sistema elettrico antichissimo troviamo ancora dei grandi vestigj non solamente nei libri mitologici, e liturgici degl' indiani, ma nelle stesse fabbriche del-

le

le loro pagode. Tre cose costantemente si osservano in tali edifizj, che ancora al giorno d'oggi come tanti santuarj dell'antica loro religione si visitano con frequenza dai pellegrini, e colle loro obblazioni si mantengono, e si conservano. 1. Una o più piramidi al di sopra, e molte volte ornate di metallo dorato sulla cima; 2. Un' antro, o spelonca oscura al di sotto, e 3. Una peschiera, o serbatojo di acqua in poca distanza. E' probabile che la prima scoperta del fluido elettrico si facesse nelle minere, o cave profonde de' metalli, che indi si passasse alla teoria delle punte metalliche, ed alla cognizione dell'elettricismo celeste, e per ultimo si venisse a scuoprire l'attrazione dell'acqua e della terra all'acqua mista, che il fluido dell' atmosfera assorbisce, e nelle più profonde caverne tramanda, e disperde. Le scienze antichissime degli Orientali rammentate nella Divina Scrittura (lib. 3. de' Rè cap. 4. v. 30, e Giobbe cap. 1. v. 3.) dovevano raggirarsi intorno all' Astronomia, ed alla Fisica, e specialmente ai fenomeni della natura più strepitosi, quali sono le meteore. Le sperienze elettriche saranno state delle prime. La meraviglia che esse eccitavano ne fece riguardare come sagra, e misteriosa la scienza; quindi se ne fece un arcano, e s'introdussero le iniziazioni, e divenne una parte della superstizione, e del culto di que' popoli. Bacco ne' suoi viaggi, i Cabiri, i Coribanti, i Telchinij, e gli altri negoziatori delle Arti e delle Scienze meravigliose, i magi della Persia, i Caldei, gli Sciti, gli Etiopi, i Traci, i Colchi propagarono queste scienze, e le diffusero nell'Asia, nella Grecia, e nell' Egitto. I Fenicij e gli Etruschi ne fecero traffico, e le portarono ne' loro paesi, e quindi a que' popoli co' quali commerciavano. Passò forse per il loro mezzo nelle Spagne, nell' Atlantide, e nell' America, dove qualche orma si è trovata di essa nelle alte colonne dedicate al sole. Il culto dei Dioscuri in Samotracia, di Cibele e Proserpina in Eleusi, di Giove in Dodona, di Osiride in Egitto sono state tante scuole di elettricismo prima che l'impostura vi avesse fatto degenerare i lumi della Fisica in idolatria. Gli enigmi della tavola smeraldina di Trismegisto pubblicata dal Fabricio nella Biblioteca Greca tom. 1. pag. 68. num. 4. e gli oracoli Caldei da alcuni attribuiti a Zoroastro, raccolti già da Francesco Patrizio, ed illustrati e commentati da Giovanni Clerico presso lo Stanlejo tom. 3. p. 15. e 320. della storia della filosofia, non sono che emblemi, e compendii d' elettricismo nascosti sotto il velame di parole strane. Nella magia sono restati i più manifesti segni delle sperienze elettriche. Il rombo, detto anche la sfera di Ecate, gli specchj, gli stroffinatori colle piume dei junghs, le cordicelle di lana, le statuette di pece, di cera, e

d'ar-

Digitized by Google

d'argilla ; ed altri sì fatti arnesi formavano il corredo dell'arte magica ; ed erano tutti strumenti, e parti della macchina elettrica. Nelle iniziazioni eleusine si stroffinava con drappi la statua della dea, che probabilmente era di sandalo, o di altro legno duro ; e poi si faceva abbracciare dagli iniziandi, che ne provavano scosse improvvise, e ne vedevano scintille di luce. Vedi il Meursio. Una tavola votiva marmorea offerta ai Dioscuri, che erano le deità di Samotracia, che si vede nel Museo lapidario di Verona, ed è stata pubblicata dal Montfaucon nell' Antichità spiegata, e più esattamente dal Marchese Maffei nel suo Museo, ci rappresenta lo sperimento del fulmine artificialmente fatto scoppiare da due vasi acuminati, che sono innanzi al Tempio di quella Divinità dalla greca scolpitavi Iscrizione ΑΝΑΚΕΩΝ indicato. Vi sono le figure dei Dioscuri da una parte, e dall' altra quella di un Sacerdote che col Lituo estrae il fulmine, che và a colpire quattro puttini rappresentanti le quattro stagioni dell' anno. Le orgie di Bacco nelle quali si portavano le ciste mistiche che degli itifalli, e delle piramidette, che ne sono i simboli, contenevano, erano anch' esse scuole di elettricismo degenerate poi in superstizioni e bagordi. Le stesse piramidi d'Egitto, ed il celebre Labirinto di Eraclea conservano tuttavia tali indizj che erano fabbriche destinate ad evocare i fulmini, che non se ne può dubitare. Il celebre viaggiatore ed osservatore Pockocke nel tomo I. pag. 183. e 184. della traduzione Francese de' suoi viaggi descrive il laberinto di Eraclea, e dice che a traverso di quelle massiccie muraglie si vedono alcuni lunghi fori, che formano la comunicazione fra la parte superiore esterna, ed alcune interne stanze, e da queste ad alcuni profondissimi pozzi, che vanno a perdersi sotto il labirinto. Plinio nel lib. 36. capo 13. aveva detto che sopra di questo edifizio si erigevano delle piramidi di quaranta ulne di altezza, cioè di sessanta dei nostri piedi minori ; che vi erano quindici cappelle dedicate alle Nemesi, che erano le dee della vendetta celeste, una delle quali fu detta dalla favola madre dei Dioscuri, che erano le meteore elettriche deificate ; e che tutta quella gran mole era dedicata al sole, che è il Dio saettatore del fulmine. Aggiugne Plinio che i cittadini di Eraclea avevano in odio questa fabbrica, forse perchè era divenuta soggetta a continui fulmini, e che l'avrebbero distrutta se non fosse stata formata di così enormi macigni, *quæ dissolvere ne sæcula quidem possint*. Lo stesso Pockotke nel tomo secondo pag. 228., 239., e 248. dice della piramide ivi da lui descritta, che nella interna camera maggiore della medesima vi erano due aperture tre piedi e mezzo sopra del pavimento, la prima delle quali dalla parte di tramontana

pas-

passava orizzontalmente al di fuori, e l'altra dalla parte di levante si sprofondava sotto la piramide, e si andava a perdere in un pozzo. Chi non vede che queste aperture, come le accennate testè del labirinto, erano destinate a dare il passaggio alle catene conduttrici, che dalla sommità della piramide discendendo penetravano nell'interno della camera, e dall'interno discendevano fino ad immergersi nell'acqua del pozzo? Erano adunque anche le piramidi d'Egitto, ed il labirinto d'Eraclea monumenti destinati ad evocare i fulmini; e se tutto il mondo dai confini dell'Asia fino in Egitto, e nella Grecia era pieno di tali monumenti, perchè avremo difficoltà a riconoscere per tale quello di Porsena? Le cinque piramidi erette in verso il cielo; il cerchio, ed il cappello di metallo, e le campanelle da tante catene pendenti all'intorno, e l'oscuro sottoposto labirinto, coll'aggiugnervi i soli conduttori, vengono a formare un edifizio fornito di tutto il bisognevole per evocare i fulmini, seppellirli sotterra, e praticarvi tutti gli sperimenti più meravigliosi dell'elettricismo.

## §. VIII.

Fin dal tempo dei re latini, che tanto precedette l'epoca di Porsena pare che in Italia vi fosse sentore dell'arte di evocare i fulmini. Racconta Dionisio d'Alicarnasso nel libro I. della sua storia, che Alladio re de' Latini avendo voluto coll'arte imitare il fulmine, ed il tuono di Giove, come il Salmoneo delle favole, ne fu colpito, ed affogato nell'acqua di uno stagno presso al quale abitava, e tentava i suoi sperimenti. *Alladius tyrannicum, & Diis invisum ingenium. Is Deorum contemptor commentus est quomodo tonitrua & fulmina imitaretur, ut civibus hoc terrore attonitis haberetur pro Deo. Sed imbribus & veris fulminibus in ejus ædes irruentibus, stagnoque juxta quod habitabat, præter solitum exundante diluvio, cum tota domo absorptus est.* Una morte simile forse per la stessa poca perizia dell'arte, incontrò cento anni in circa dopo Romolo Fondator di Roma, il quale essendo detto Quirino per un'asta che portava sempre in mano ad imitazione de'Caribi, dei Coribanti, e dei Cureti salito sopra un Colle, che era presso una palude, in tempo di procella si trasse sopra il capo un fulmine, dal quale percosso morì, e fu annoverato fra gli Dei. Ma per venire agli Etruschi lo stesso Dionisio Alicarnasseo nel lib. 9. dice: *Vates quoque Hetrusci, qui exactiorem cæteris rerum cælestium cognitionem habere videntur ( unde scilicet emittantur fulmina, quibus quaque Diis tribuantur, & in quæ Deorum loca post ictum illatum se recipiant, quid item boni, malique portendant ) hortabantur suos ad conserendas cum hoste manus.* Diodoro

doro di Sicilia nel lib. 5. §. 4. della sua Biblioteca parlando de'Tirreni scrive: *Litteris vero, & in primis naturæ, ac verum divinarum præ cunctis mortalibus summopere intenti; quapropter hac etiam ætate totius propè orbis moderatores hos viros admirantur, & prodigiorum per fulmina ostensorum interpretibus illis utuntur.* Plinio nel lib. 2. cap. 52. tratta dell'arte di evocare i fulmini; e ne parla ancora nel lib. 38. cap. 2. ove racconta, che nell' Etruria un fulmine accompagnato da un grande uragano, o turbine artifiziosamente fatto nascere, aveva desolata la Città, e la campagna dei Volsinij; e che il re Porsena possedeva quest' arte portentosa; e che Numa Pompilio re de'Romani ne aveva scritto dei libri, e che Tullo Ostilio successore di Numa per averlo voluto emulare, senza averne bene appreso l'arcana disciplina, era stato colpito, e morto dal fulmine. Lucano nel lib. I. della Farsaglia dice del toscano Arunte, che era

*Fulminis edoctus motus*

e che

*Dispersos colligit ignes*
*Fulminis & terræ masto cum murmure condit.*

Servio sopra il lib. 6. dell' Eneide afferma al verso 72. che in Roma nella Biblioteca d' Apolline si custodivano i libri della Etrusca ninfa Bigoe, nei quali *scripserat artem fulgurandi*. E' manifesto adunque dai fin qui allegati passi, che gli Etruschi, ed in particolare il loro re Porsena intendevano, e professavano la scienza di evocare i fulmini, cioè conoscevano il modo di scaricare l'armosfera del fluido fulmineo e di trasmetterlo col mezzo dei conduttori metallici nelle viscere della terra. Vediamo più distintamente come il Mausoleo di Porsena fosse a questo uso costrutto, e destinato; e come ne fosse perciò anche più facile la costruzione.

## §. IX.

Se la cima delle cinque piramidi era armata di punte metalliche, e discendevano da esse delle catene parimenti metalliche fino al cappello di bronzo, queste servivano di conduttori. I campanelli, che pendevano dal cerchio per mezzo di altre catene, presso a poco come quelle che pendono dalla torre delle porcellane presso Peckino nella Cina, urtandosi fra di loro per la correntia ed il passaggio dall'una all'altra del fluido davano il segno dell'elettrizzamento dell'edifizio; ed i Sacerdoti, o gli Editui del medesimo, che ne sentivano il suono, accorrevano, ed applicati i fili di salute, si chiudevano nell'oscuro labirinto; e quivi facevano i loro sperimenti. Introdottivi coloro

che volevano o sorprendere, od atterrire, od iniziare ai loro misteri, ora ne lasciavano trasparire delle innocenti striscie di luce, come si fa nella stella elettrica, ora ne imprimevano delle gagliarde, ed improvvise scosse; ora ne facevano con rimbombo eccheggiare colle batterie que' sotterranei; ed ora trasmettendone tutta la corrente nel centro della terra ogni effetto ne sospendevano, e così meraviglia, terrore, e sicurezza risvegliavano in essi a loro talento. Mi riporto ai professori di elettricità per tutti quegli altri imponenti fenomeni, che si potevano in tal luogo ottenere con più esattezza e facilità. Le catene poi che discendevano dalla cima delle piramidi lungo le medesime potevano staccarsi dalla loro parte più solida, e fermarsi agli architravi del solajo come le gomene delle navi discendono dalla cima degl' alberi, e si attaccano ai fianchi delle medesime, e potevano in tal maniera adempire l'uffizio di forti sostegni, e di chiavi e legami di tutto l'edifizio. Ecco il ripiego che io suggerisco per sostenere nella loro lunga tratta gli architravi del solajo, se ne avessero avuto di bisogno. La disciplina dell'arcano, che rendeva privative le scienze presso gli antichi, e le riduceva a poche persone, o al più a poche privilegiate famiglie, sarà stata la cagione, che dopo la morte di Numa Pompilio, e di Porsena, e molto più dopo la decadenza della nazione Etrusca si perdesse il segreto dell'arte di evocare i fulmini; e si ignorasse perciò, e si trascurasse la diligenza di conservare la comunicazione fra le punte, ed il petaso per il mezzo delle catene conduttrici facili ad irrugginirsi, ed a sciogliersi; e perciò che nè gli scrittori Etruschi, nè M. Terenzio Varrone, nè Plinio facessero menzione di esse catene. Se Tullo Ostilio, che visse poco dopo di Numa non era abbastanza istrutto della cautela da usarsi in così pericoloso sperimento, che ne restò colpito dal fulmine, che meraviglia che al tempo di Plinio se ne sapesse così poco che parlando del fatto troppo noto dei fulmini, che si richiamavano dal cielo, ne ignorasse del tutto i riti, e gli credesse piuttosto magici, e superstiziosi, che semplici, e naturali? Per questa ragione istessa non dovrà stupirsi l'osservatore anonimo, che di quel monumento non ne restasse più vestigio nei secoli posteriori. Mancata l'arte di scaricare l'atmosfera del fluido elettrico per mezzo dei conduttori, e restate le cinque piramidi, sarà divenuto il monumento medesimo il bersaglio dei fulmini, e sarà divenuto perciò odioso ed esecrabile a quei di Chiusi, ed ai vicini presso a poco come il labirinto Egizio a quei di Eraclea. I luoghi dove cadevano i fulmini, e qualunque altra cosa dal fulmine colpita si chiamavano dai latini Bidentali. *Triste Bidental*, lo chiama Orazio nell'arte poetica, e così

*Tri-*

Digitized by Google